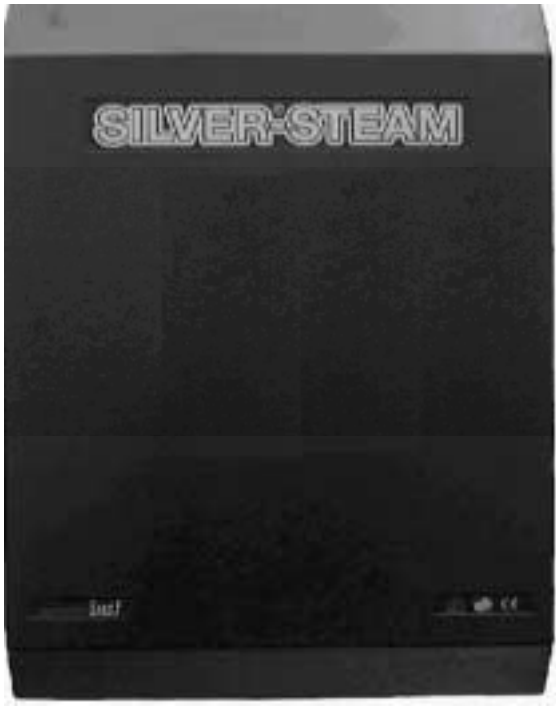
Montage- und Betriebsanleitung

SILVER-STEAM®

Spezialausführung mit Edelstahltank

DG-3



Technische Daten:

Nennspannung	3/N/PE/ 400V/50Hz
Leistung	siehe Tabelle Seite 2
Schutzart	IP 40
Wassereinspeisung	2 bis 5 bar
Dampfbehälter	Edelstahl
Licht	230V bzw. 11,5V
Abluftventilator	230V
Zuluftventilator	230V
Abfluss	ø 20mm (außen)
Gehäusemaß	ca. 580 x 435 x 240
Dampfausgang	ø 35mm (außen)
Wasseranschluss	R ¾ " Gewinde
Einfüllstutzen für Entkalker	½ " SW 23

Typenübersicht SILVER-STEAM „*SPEZIAL“*

⇩	Leistung	Art.-Nr.:
	3,0kW	3197020030
	4,5kW	3197020045
	6,0kW	3197020060
	9,0kW	3197020090

Inhaltsverzeichnis

Thema **Seite**

Inhaltsverzeichnis **2**
Funktion: **3**
Betrieb des Dampfgenerators **3**
Spülprogramm **4**
Programmablauf 4
Dauerbetrieb des Dampfgenerators **4**
Abluftventilator **4**
Zuluftventilator **4**
Elektrischer Anschluss / Sicherheitshinweise **4**
Anschluss an einen Master-Dampfgenerator **5**
Ferneinschaltung durch einen externen Schalter **6**
Standby-Betrieb durch einen externen Schalter **6**
Anschluss an den Abfluss **7**
Winterbetrieb **7**
Montage **7**
Anschluss an die Wasserleitung **8**
Servicehinweis 8
Belüftung **8**
Die Dampfleitung **9**
Anschluss der Dampfleitung 9
Installation der Dampfleitung 9
Die DSI - Dampfdüse (Set) **10**
Kräuterschale 10
Abdeckung für DSI - Dampfdüse 10
Entkalkung **11**
Vorgehensweise 11
Beenden der Entkalkung 11
Checkliste für die Fehlersuche bei Funktionsstörungen **12**
Fehlersuche / Kontrollleuchten 13
Service-Terminal **14**
Anschlussplan **18**
Verschleißteile **18**

Funktion:

Dieser hochwertige, vollautomatische Dampfgenerator erzeugt Wasserdampf für Dampfbadkabinen.
Die komfortable DSI - Mikroprozessorsteuerung übernimmt alle notwendigen Regel-, Steuer- und Kontrollfunktionen.

Die komfortable DSI - Mikroprozessorsteuerung übernimmt alle notwendigen Regel-, Steuer- und Kontrollfunktionen.

- Auffüllen des Dampfbehälters mit Wasser.
- Automatisches Nachspeisen des verbrauchten Wassers.
- Auffrischen des Wassers zwecks Verbesserung der Wasserqualität.
- Entleerung des Dampfbehälters.
- Reinigung des Dampfbehälters und der Niveausensoren.
- Duftstoffdosierung (Option).
- Bereitstellung der Sicherheitskleinspannung (12V) für die Beleuchtung (Option).

Betrieb des Dampfgenerators

Das Einschalten des Dampfgenerators erfolgt durch eine externe Steuerung, einer Sauna-Steuerung oder eines DSI - Master-Dampfgenerators. Nach dem Einschalten wird automatisch das in geringen Mengen vorhandene Restwasser abgepumpt, der Frischwasserzulauf geöffnet und der Dampfbehälter mit Wasser gefüllt. Beim Erreichen des erforderlichen Wasserstandes wird die Wasserzufuhr automatisch beendet und die Erwärmung des Wassers beginnt. Das während des Betriebes verbrauchte Wasser wird automatisch wieder aufgefüllt. Die oben erwähnte externe Steuerung schaltet auch die Dampfproduktion ein und aus. In Abhängigkeit von der Heizleistung, der Dampfproduktion, dem Wasserverbrauch und weiteren Faktoren wird gelegentlich eine kleine Menge Wasser durch Frischwasser ersetzt. Nach der Benutzung der Anlage wird der Dampfgenerator durch die oben erwähnte Steuerung ausgeschaltet, und damit wird automatisch das Spülprogramm aktiviert.

Spülprogramm

Der OSi Dampfgenerator „SILVER-STEAM“ beinhaltet serienmäßig ein eigenständig arbeitendes Spülprogramm. Dieses Spülprogramm befreit wichtige Komponenten des Dampfgenerators von Ablagerungen, es reinigt das komplette Heizsystem und die Sicherheitseinrichtungen. Mit Hilfe dieser komfortablen Einrichtung wird die Lebensdauer der gesamten Anlage erheblich verlängert, und der Wartungsaufwand wird auf ein Minimum reduziert. **Dieses Spülprogramm ist für einen störungsfreien und zuverlässigen Betrieb der Dampfbadanlage erforderlich und darf deshalb nicht unterbunden werden.**

Programmablauf

Nachdem der Dampfgenerator mit Hilfe des dafür vorgesehenen Schalters ausgeschaltet wird, tritt eine „*Wartezeit* “ von einer Minute in Funktion. Wenn der Dampfgenerator innerhalb dieser Minute wieder eingeschaltet wird, bedeutet dieses ein Fortsetzen der Dampfproduktion. ⇨ **Das Spülprogramm wird nicht gestartet.**

Nach Ablauf der einminütigen *Wartezeit* beginnt die Reinigung der Anlage. Das System wird entleert, anschließend 2-mal mit Frischwasser gereinigt und nachfolgend abermals entleert. Am Ende des Spülprogramms wird der Dampfgenerator automatisch ausgeschaltet und ist somit für einen späteren Gebrauch betriebsbereit.

Während des gesamten Programmablaufs darf die Wasserzufuhr bzw. die Stromzufuhr nicht unterbunden werden.

Wenn der oben erwähnte Drehschalter während des Programmablaufs eingeschaltet wird, bewirkt dieses **keine Unterbrechung des Spülprogramms**. Erst nach dem vollständigen Ablauf des Spülprogramms wird der Dampfbehälter wiederum mit Wasser gefüllt und die Dampfproduktion beginnt erneut.

Dauerbetrieb des Dampfgenerators

Falls der Ausschaltvorgang des Dampfgenerators an dem dafür vorgesehenen Schalter nicht erfolgt, wird folglich auch das Spülprogramm nicht gestartet. In diesem Fall schaltet die intelligente OSi Mikroprozessorsteuerung eigenständig das Spülprogramm ein. Der Zeitpunkt des Einschaltens resultiert aus der Heizleistung des Dampfgenerators, der Kabinengröße, dem Wasserverbrauch, der Kabinentemperatur und weiteren Faktoren. Infolge dieser unvermeidbaren Systemreinigung ist eine vorübergehende Unterbrechung der Dampfproduktion unabwendbar.

Abluftventilator

Der Abluftventilator wird bei eingeschaltetem Dampfgenerator durch die Mikroprozessorsteuerung automatisch ein- und ausgeschaltet und kann von außen nicht beeinflusst werden.

Zuluftventilator

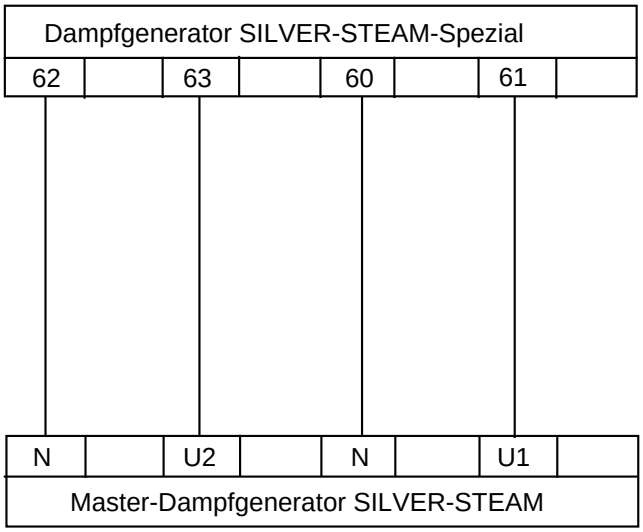
Der Zuluftventilator wird mit dem Einschalten des Dampfgenerators automatisch eingeschaltet. Das Ausschalten erfolgt automatisch einige Minuten nach dem Ausschalten des Dampfgenerators.

Elektrischer Anschluss / Sicherheitshinweise

Die Stromversorgung des Gerätes muss über einen allpoligen Hauptschalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3mm und einen Fehlerstrom-Schutzschalter mit $I_{FN} \leq$ 30mA erfolgen. Beachten Sie bitte den Schaltplan auf der letzten Seite. **Vor Öffnen des Gehäuses ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu schalten. Der elektrische Anschluss sowie Abgleich- und Servicearbeiten dürfen nur von einem zugelassenen Elektrofachmann durchgeführt werden! Das beiliegende Anschluss-Schema und die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten.**

Anschluss an einen Master-Dampfgenerator

An die Klemmen 60 und 62 der elektronischen Steuerung kann ein Master-Dampfgenerator (externe Dampfgenerator) angeschlossen werden. Der Master-Dampfgenerator schaltet dann diesen Dampfgenerator ein- und aus. Außerdem schaltet der Master-Dampfgenerator die Dampfproduktion dieses Dampfgenerators ein und aus (Standby-Betrieb).



Das Ausschalten des SILVER-STEAM-Spezial erfolgt automatisch einige Minuten nach dem Ausschalten des Master-Generators.

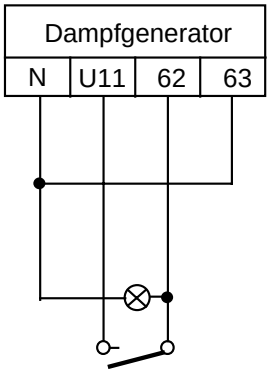
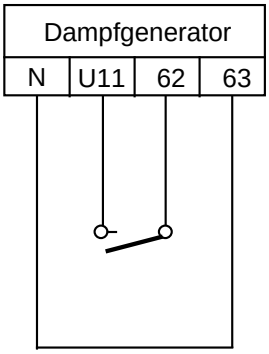
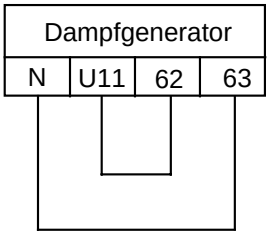
Beim Ausschalten startet das Spülprogramm.

Die im Auslieferungszustand eingelegten Drahtbrücken zwischen den Klemmen 63 und N, 61 und N, U11 und 62, U10 und 60 müssen entfernt werden!

Ferneinschaltung durch einen externen Schalter

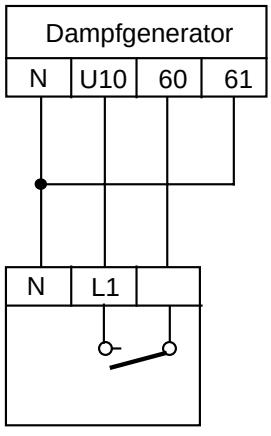
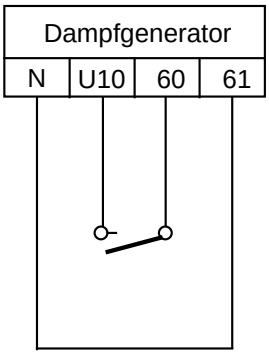
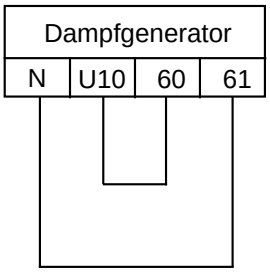
An die Klemmen 62, 63, U11 und N der elektronischen Steuerung kann ein Fernschalter (externe Steuerung) angeschlossen werden. Mit dieser Ferneinschaltung kann der Dampfgenerator ein- und ausgeschaltet werden. Beim Ausschalten startet das Spülprogramm.

Der Fernschalter und der interne Schalter sind in Reihe geschaltet. Das bedeutet, das zum Einschalten das Generators beide Schalter eingeschaltet sein müssen. Zum Ausschalten des Generators reicht es, nur einen Schalter auszuschalten.

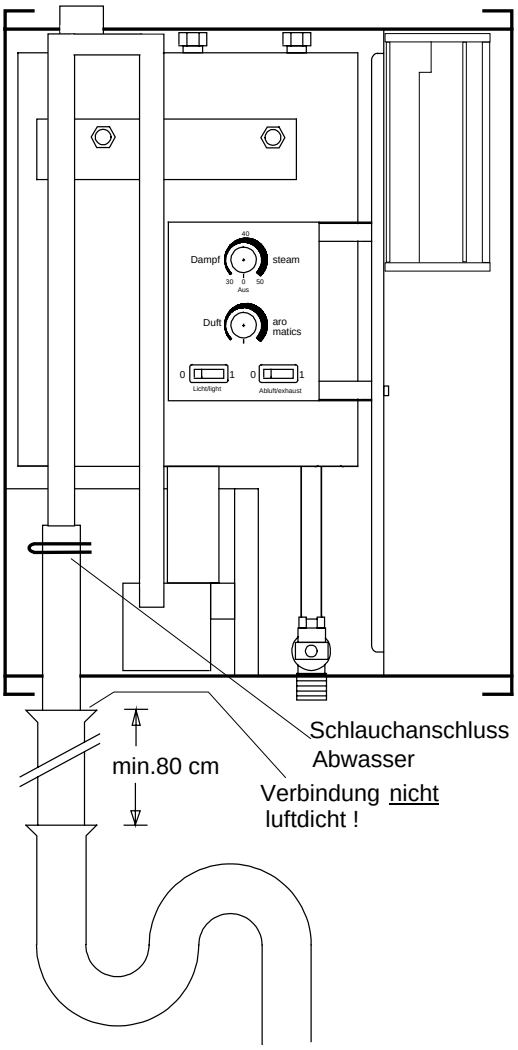
Fernschalter mit Kontroll-Leuchte	**Fernschalter ohne Kontroll-Leuchte**	**Kein Fernschalter**
 Fernschalter	 Fernschalter	 Wenn kein Fernschalter angeschlossen wird, bleiben die Brücken eingelegt

Standby-Betrieb durch einen externen Schalter

An die Klemmen 60, 61, U10 und N der elektronischen Steuerung kann ein externer Schalter (externe Steuerung) angeschlossen werden. Solange dieser Kontakt geöffnet ist, befindet sich der Generator im Standby- Betrieb. Das Wasser wird erwärmt, es wird jedoch kein Dampf produziert. Sobald der Kontakt geschlossen wird, beginnt der Dampfbetrieb. **Auch bei Betrieb mit externem Schalter (externen Steuerung) muss der Generator an dem dafür vorgesehenen Schalter ein und ausgeschaltet werden. Andernfalls funktioniert das Spülprogramm nicht.**

Standby-Betrieb mit 230V Ausgang	**Standby-Betrieb mit potentialfreien Ausgang**	**Kein Standby-Betrieb**
 Externer Schalter	 Externer Schalter	 Im Auslieferungszustand sind keine Brücken eingelegt

Anschluss an den Abfluss.



Der Anschluss für das Abwasser erfolgt mittels des mitgelieferten Schlauches am linken Rohrende (siehe Skizze). Die Verbindungsstelle wird mit einer Schlauchschelle fixiert. Mit diesem Schlauch wird die Verbindung zu dem bauseitig fest verlegten Abfluss hergestellt.

Die Verbindungsstelle zwischen dem flexiblen Schlauch und dem fest verlegten DN 50 Rohr darf **nicht gasdicht** hergestellt werden, damit jederzeit der erforderliche Druckausgleich stattfinden kann.

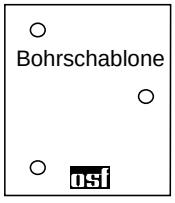
Der bauseitige Abfluss ist derart zu installieren, dass das aus dem Dampfgenerator abfließende Wasser störungsfrei und ohne Rückstau abfließen kann. Für die Installation ist Rohrmaterial mit mindestens 50mm Durchmesser (DN 50) und ein ausreichend großer Geruchverschluss zu verwenden. Der Geruchverschluss kann gegebenenfalls mit DN 50 Formteilen hergestellt werden.

Die DN 50 Rohrverbindung zwischen dem Dampfgenerator und dem Geruchverschluss muss **senkrecht verlaufen und eine Länge von mindestens 80 cm aufweisen**.

Winterbetrieb

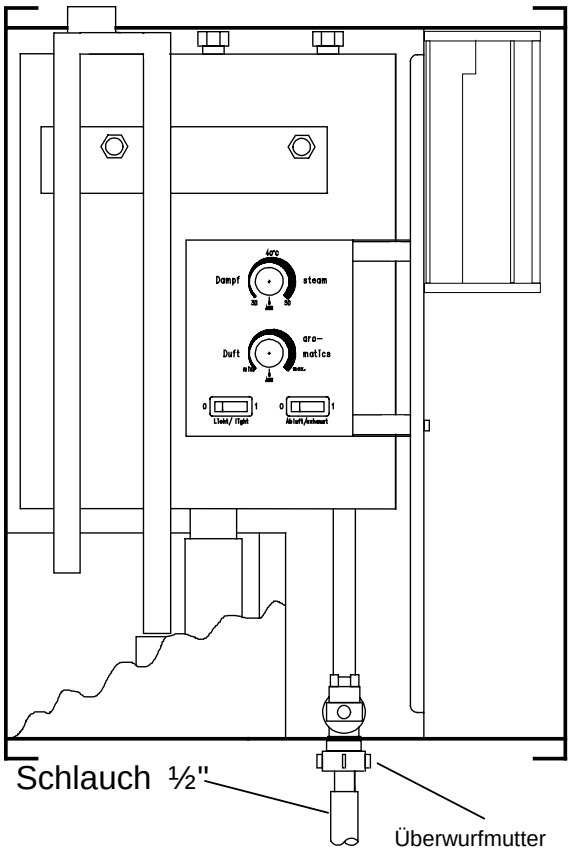
Auch ein ausgeschalteter und durch das Spülprogramm entleerter Dampfgenerator enthält immer eine kleine Menge Restwasser. Damit dieses Wasser bei Frost keinen Schaden verursacht, ist der Dampfgenerator unbedingt frostfrei zu lagern.

Montage



Für die Wandbefestigung verwenden Sie bitte die im Lieferumfang enthaltene Bohrschablone. Der Dampfgenerator darf nur auf einem Untergrund mit ausreichender Tragfähigkeit befestigt werden. Der Dampfgenerator SILVER-STEAM ist seiner Schutzart entsprechend vor Feuchtigkeit geschützt anzubringen.

Anschluss an die Wasserleitung



Für den Wasseranschluss ist ein druckfester ½“ Waschmaschinen- Anschlussschlauch mit 90° Winkelanschluss und R¾“ Gewinde zu verwenden. Dieser Schlauch wird mit Hilfe der daran befindlichen Überwurfmutter an dem Gewindeanschluss des Magnetventils wasserdicht verschraubt.

Der Wasserdruck darf 2 bar nicht unterschreiten und 5 bar nicht überschreiten (optimal: 3-4bar). Gegebenenfalls ist ein Druckminderer in die bauseitige Installation zu integrieren. Die Temperatur des Wassers darf 30°C nicht überschreiten.

Bei dem Wasseranschluss sind die Vorschriften des örtlichen Wasserversorgungsunternehmens unbedingt einzuhalten.

Für die Verbindung mit der Wasserleitung ist eine Armatur bereits eingebaut, die verhindert, dass Wasser aus dem Dampfgenerator rückwärts in die Wasserleitung eingespeist werden kann.

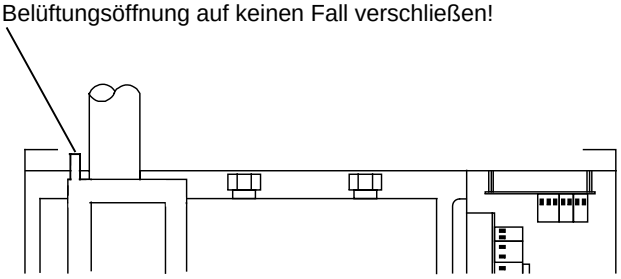
Ein Feinfilter ist bauseitig zu installieren.

Servicehinweis

Im Einlauf des Magnetventils befindet sich ein Sieb. Dieses Sieb hat die Aufgabe, die eventuell in der Wasserleitung befindlichen Schmutzpartikel auszufiltern, damit diese keine Funktionsstörungen der Anlage verursachen können. Falls durch ein verunreinigtes oder verstopftes Sieb die Wasserzufuhr des Dampfbehälters behindert wird, bewirkt dieses ein Ansprechen der Sicherheitsschaltung und den Abbruch der Dampfproduktion. Dieses Sieb ist in regelmäßigen Abständen, insbesondere nach Installationsarbeiten am Wasserleitungsnetz, zu reinigen.

Belüftung

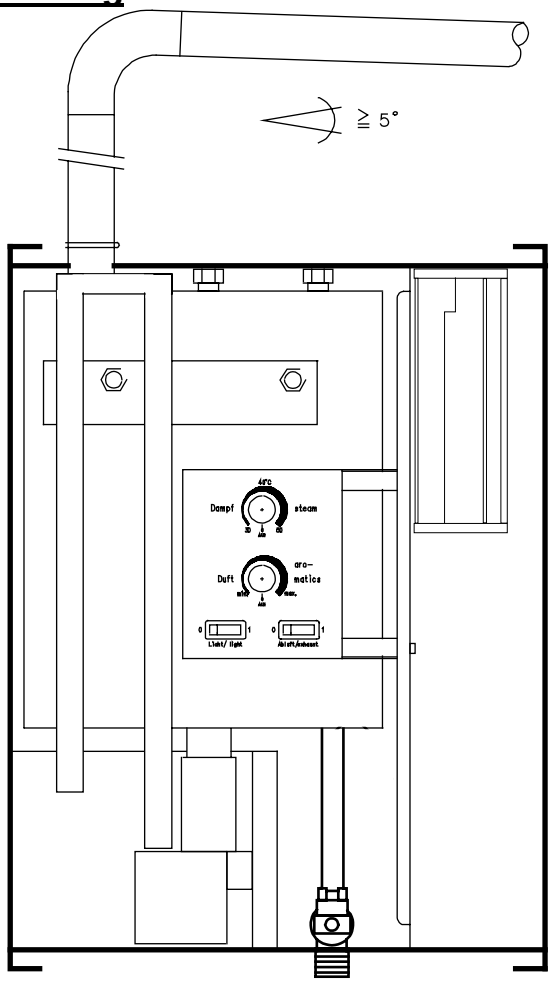
Belüftungsöffnung auf keinen Fall verschließen!



Im linken Edelstahlrohr (siehe Skizze) befindet sich eine Öffnung, die für die Belüftung des Systems unbedingt erforderlich ist. Diese Öffnung darf keinesfalls verschlossen werden. Ein Verschließen dieser Öffnung würde unweigerlich zu Funktionsstörungen der Anlage führen. Falls bei Betrieb der Anlage aus dieser Öffnung Wasser austritt, ist möglicherweise der Abfluss nicht ausreichend dimensioniert oder verstopft.

Die Dampfleitung

Anschluss der Dampfleitung



Die Funktion der Dampfbadanlage hängt u.a. auch von der korrekten Dampfverteilung ab. Der Dampf muss homogen, ohne Tropfen und unnötiges Kondensat in der Kabine ankommen. Der Ort des Dampfeintritts in die Kabine ist so zu wählen, dass der feuchte Luftstrom niemals direkt auf Personen, Beleuchtungskörper, Temperaturfühler oder sonstige wärmeempfindliche Flächen trifft, bevor der Dampf nicht komplett von der Raumluft aufgenommen wurde.

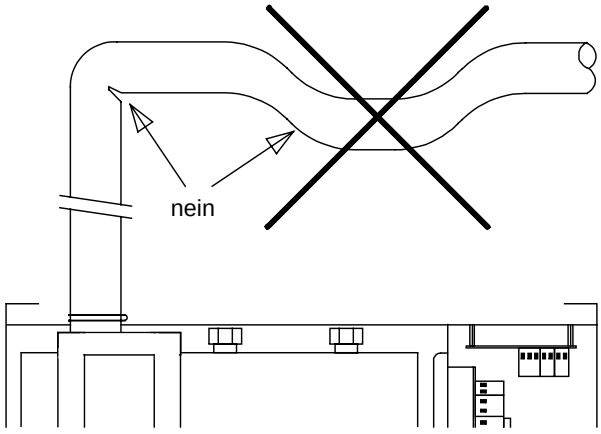
Für den Anschluss an den Dampfgenerator ist unbedingt der im Lieferumfang enthaltene Dampfschlauch zu verwenden. Dieser wird an dem linken Stutzen des Dampfbehälters mittels der beiliegenden Federbandschelle befestigt (siehe Skizze**). Dieser Dampfschlauch darf keinesfalls gebogen, geknickt oder beschädigt werden.** Er wird senkrecht nach oben verlegt und verbindet den Dampfbehälter mit dem fest verlegten Kupferrohr.

Installation der Dampfleitung

Die feste Installation muss mit 35mm Kupferrohr vorgenommen werden. Dieses Kupferrohr muss ein Gefälle von min. 5° in Richtung Dampfbadkabine aufweisen. Das im Rohrsystem entstehende Kondensat muss der Schwerkraft gemäß störungsfrei in die Kabine und dort in den Abfluss fließen. Der Abfluss in der Kabine ist derart unter der Dampfdüse anzuordnen, dass das heiße Kondensat keinen Schaden verursachen kann.

Die gesamte Dampfleitung ist möglichst kurz zu halten und sorgfältig zu verlegen, damit Verengungen und Knicke unbedingt vermieden werden (Biegeradius beachten).

Des Weiteren ist ein Kondensatsack (Wassersack) in der Dampfleitung unbedingt zu vermeiden, denn dieser würde unweigerlich zu Funktionsstörungen führen und ein unnötiges Sicherheitsrisiko beherbergen.

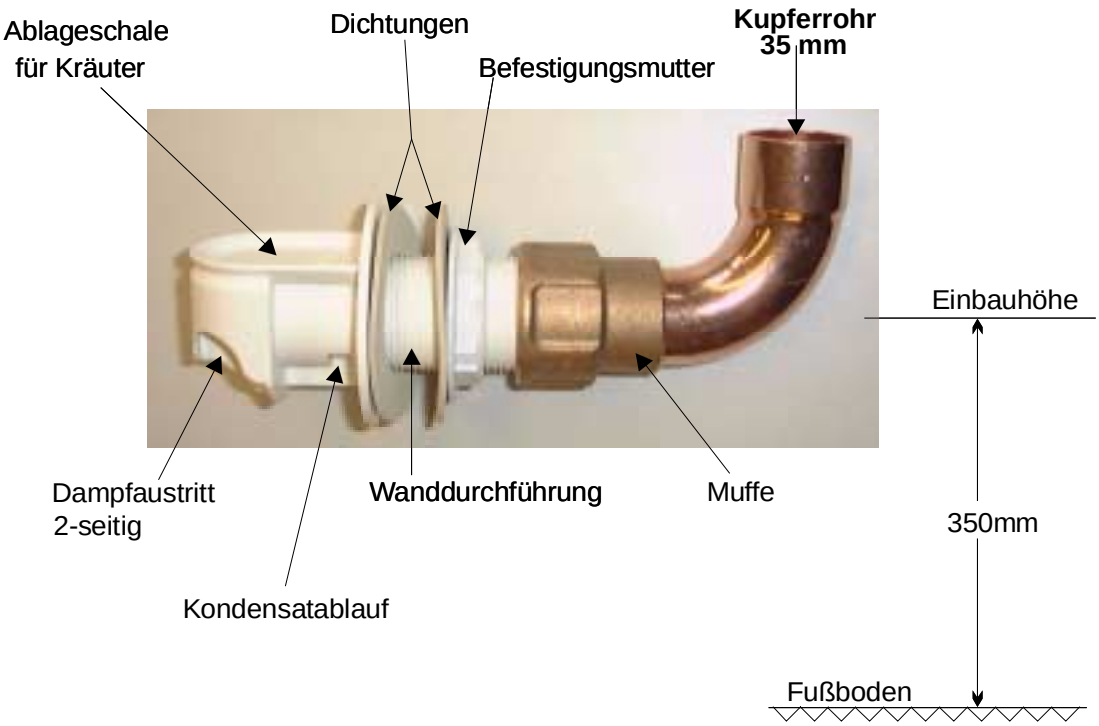


Die Dampfleitung ist auf ihrer gesamten Länge mit einer guten Wärmeisolierung zu versehen. Diese Isolierung verkürzt die Aufheizzeit der Dampfbadkabine, verringert die Kondensatbildung und trägt einen erheblichen Beitrag zur Energieeinsparung.

Für den Dampfeintritt in die Kabine ist unbedingt eine **DSI** - Spezialdampfdüse zu verwenden. Der Durchmesser der Dampfeintrittsdüse darf 32 mm keinesfalls unterschreiten. Die Dampfdüse wird in einer Höhe von 35 cm über dem Fußboden dauerhaft angebracht. Bei der Installation ist zu beachten, dass der austretende Dampf, bzw. das Kondenswasser, keine Schäden verursachen darf.

Bei der ersten Inbetriebnahme des Dampfgenerators kann der dem Gerät beiliegende Dampfschlauch einen Eigengeruch absondern. Um diese Geruchsentwicklung möglichst gering zu halten, wird der Dampfschlauch im Werk vorgealtert. Bedingt durch diesen Voralterungsprozess können an dem besagten Dampfschlauch Gebrauchsspuren sichtbar werden, die nicht immer vermeidbar sind. Die Funktionssicherheit und Zuverlässigkeit wird durch diese Gebrauchsspuren nicht beeinträchtigt.

Die DSI - Dampfdüse (Set)



Für den Dampfeintritt in die Kabine ist eine DSI - Spezialdampfdüse (Set) mit der Artikelnummer 2260401100 zu verwenden. Falls es nicht möglich ist und eine andere Art der Dampfeinleitung angewendet wird, darf der Durchmesser der Öffnung 32 mm nicht unterschreiten! Der Anschluss einer Dampfdüse mit mehreren kleinen Öffnungen ist nicht zulässig. Die Dampfdüse wird in einer Höhe von ca. 35 cm über dem Fußboden dauerhaft angebracht. Bei der Installation ist zu beachten, dass der austretende Dampf, bzw. das Kondenswasser, keine Schäden verursachen darf. Die Dampfdüse ist über dem Abfluss zu installieren. Bei falscher Montage besteht Verbrühungsgefahr. Bitte die Abdeckung verwenden.

Kräuterschale

In die Oberseite der DSI - Spezialdampfdüse ist eine Ablageschale für feste Duftstoffe (Kräuter) eingearbeitet. Bei Dampfbetrieb werden die hier eingelegten Kräuter erwärmt und der Duft verteilt sich dann in der Kabine. **Um eine Beschädigung der Dampfdüse auszuschließen, dürfen flüssige Duftstoffe nicht in die Kräuterschale gelangen. Es dürfen nur Kräuter verwendet werden, für die eine gesundheitliche Unbedenklichkeitsbescheinigung vorliegt.**

Abdeckung für DSI - Dampfdüse

Als Berührungsschutz der Dampfdüse ist eine transparente Abdeckung mit der Artikelnummer 1260401120 zu montieren. Diese Abdeckung besteht aus transparentem Kunststoff. Sie wird über das 1 ¼“ Gewinde der Dampfdüse geschoben und zwischen der Dampfdüse und der Kabinenwand festgeklemmt.

Entkalkung

Um eine lange Lebensdauer und einwandfreie Funktion des Dampfgenerators zu erreichen, ist der Dampfbehälter regelmäßig zu entkalken.
Falls diese Entkalkung nicht durchgeführt wird, führen die Kalkablagerungen nach gegebener Zeit zu Funktionsstörungen. Der Zeitpunkt der einzelnen Entkalkungsvorgänge ist u.a. abhängig von der Wasserhärte des Wassers und von der Betriebsdauer des Dampfgenerators. Die Dauer der Entkalkung ist u.a. abhängig von dem verwendeten Präparat, von der Temperatur und der Intensität der Kalkablagerungen. Bei den hier angegebenen Werten handelt es sich also um Richtwerte ohne Allgemeingültigkeit.

Vorgehensweise

Vor Beginn der Entkalkung wird der entleerte Dampfgenerator vom Stromnetz getrennt, indem der bauseitig installierte Hauptschalter ausgeschaltet wird.

Der von oben sichtbare, sechseckige Messingschraubverschluss wird unter Zuhilfenahme eines passenden Steckschlüssels entfernt.

Den Inhalt eines Beutels des osi Entkalkungsmittels in 9 Liter warmem Wasser auflösen.

Unter Verwendung eines Trichters wird das Entkalkungsmittel in den Dampfbehälter eingefüllt.

Nach dem Befüllen des Dampfbehälters ist der sechseckige Messingschraubverschluss wieder zu montieren.

⇨ **Achtung: Die innenliegende Dichtung nicht verlieren!**
Achtung: Entkalkungsmittel über Nacht einwirken lassen. Zu kurze Entkalkungszeiten sind nicht sinnvoll.

Beenden der Entkalkung

1. Stellen Sie sicher, dass der Dampfbehälter mit dem dazugehörigen sechseckigen Messingschraubverschluss verschlossen ist!
2. Bauseitigen Hauptschalter wieder einschalten.
3. Dampfgenerator am oberen Drehschalter des Bedienfeldes einschalten und somit das Spülprogramm starten. ⇨ Der Dampfbehälter wird entleert, 2-mal mit Leitungswasser gereinigt und anschließend gefüllt.
4. Wenn der Dampfbehälter mit Wasser gefüllt ist und die Heizung automatisch eingeschaltet wird, den Dampfgenerator am oberen Drehschalter des Bedienfeldes ausschalten und damit das Spülprogramm erneut starten.
5. Das Spülprogramm ist mindestens zweimal erneut zu starten, um den Dampfgenerator von sämtlichen Rückständen zu befreien.

Bei hartem Wasser ist die Entkalkung nach ca. 100 Betriebsstunden durchzuführen.

Sicherheitsangaben zum osi Entkalkungsmittel:

Allgemein:	Beschmutzte Kleidung entfernen.
Nach Einatmen:	Frischluft, Arzthilfe
Nach Hautkontakt:	Mit viel Wasser abwaschen
Nach Augenkontakt:	Augen bei geöffneten Lidspalt auswaschen
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken

Ein Sicherheitsdatenblatt für das osi Entkalkungsmittel kann bei dem Lieferanten des Dampfgenerators angefordert werden.

Checkliste für die Fehlersuche bei Funktionsstörungen

Achtung: Die Fehlersuche darf nur von einem autorisierten Elektrofachmann durchgeführt werden!

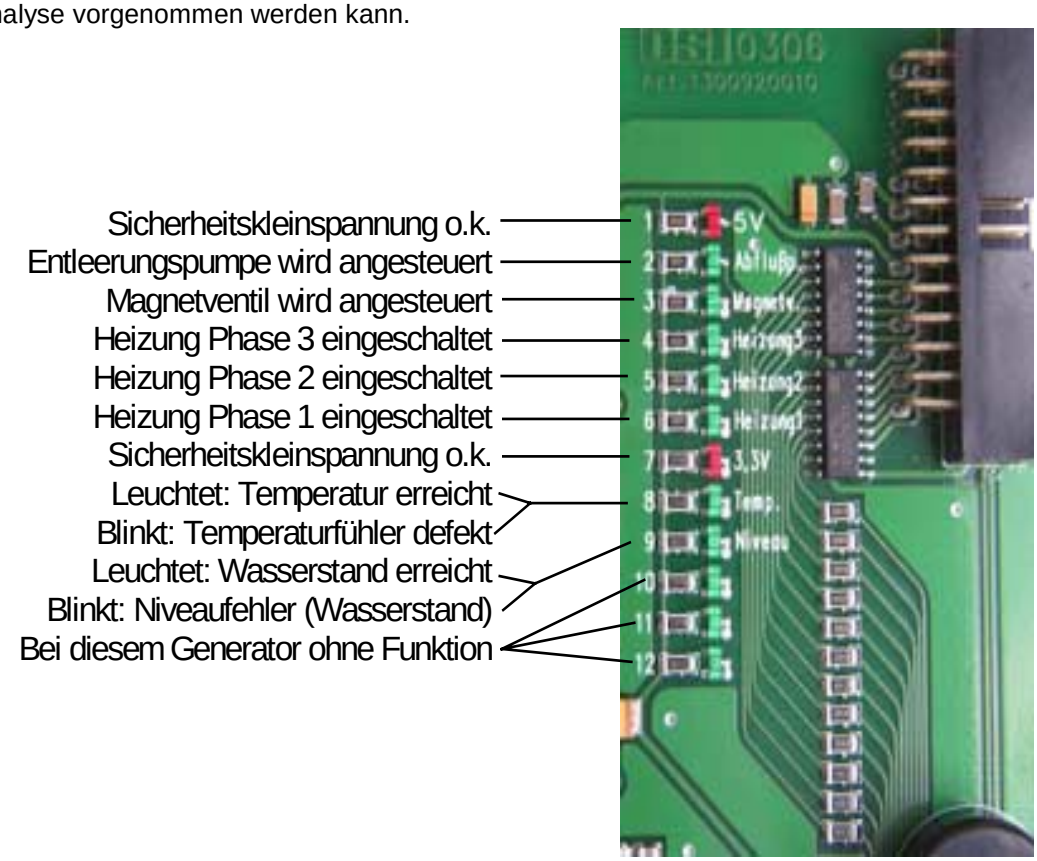
Der Dampfgenerator SILVER-STEAM verfügt über eine intelligente Mikroprozessorsteuerung, welche in der Lage ist, diverse Funktionsstörungen zu erkennen und eine entsprechende akustische Fehlermeldung zu erzeugen.

Diese akustischen Signale werden wie folgt deklariert: **lang => langer Signalton**
kurz => kurzer Signalton

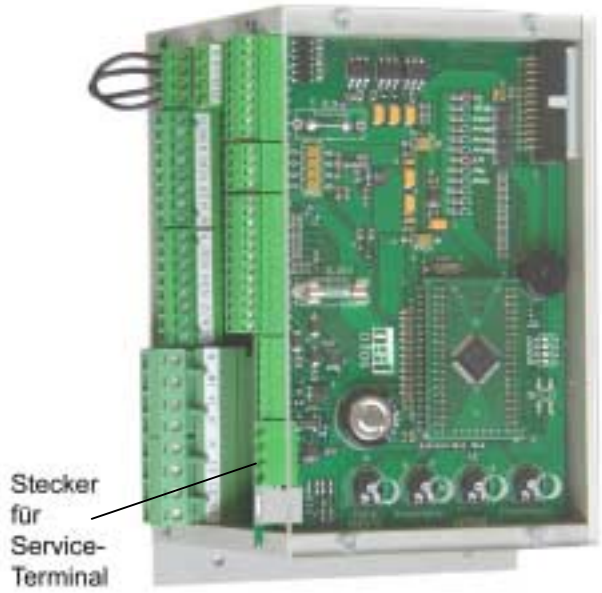
Akustisches Signal	Mögliche Ursache	Behebung
lang kurz lang lang	Wasserversorgung funktioniert nicht einwandfrei	Sieb im Magnetventil „Wasser-zulauf“ reinigen, bzw. Wasserhahn in der Zuleitung aufdrehen.
lang kurz lang lang	Unterbrechung der Wasserver-sorgung	Fehler in der Wasserversorgung beheben. Anschließend Schalter Dampf betätigen
lang kurz kurz kurz	Temperaturfühler nicht ordnungsgemäß angeschlossen	Anschluss überprüfen
lang kurz kurz lang	Temperaturfühler defekt oder kein Original-Fühler angeschlossen	Temperaturfühler ersetzen
lang kurz lang kurz	Temperaturfühler kurzgeschlossen	Fühler und Leitung überprüfen
lang lang kurz kurz	Entleerungspumpe defekt, verkalkt oder mechanisch blockiert bzw. Pumpeneinlauf oder Abfluss verstopft	Verkalkung bzw. Verstopfung entfernen, gegebenenfalls Pumpe austauschen, Abfluss überprüfen
	Niveaufühlersystem verkalkt	Generator entkalken
lang lang kurz kurz	Vermutlich Entleerungspumpe blockiert	Entleerungspumpe reinigen
	Niveaufühlersystem verkalkt	Generator entkalken

Fehlersuche / Kontrollleuchten

Die Steuerelektronik beinhaltet einige Kontroll-Leuchten, mit deren Hilfe die Funktionskontrolle bzw. Fehleranalyse vorgenommen werden kann.



Service-Terminal



Zur optimalen Anpassung des Dampfgenerators an die verschiedensten Dampfbadkabinen, sowie zur Erleichterung von Inbetriebnahme und Fehlerdiagnose kann an die Steuerelektronik ein osf-Service-Terminal (Art. Nr. 3010000900) angeschlossen werden. Der Anschlussstecker dafür befindet sich auf der oberen Leiterplatte der Steuerelektronik. **Vor Öffnen des Gehäuses und Einstecken des Service-Terminals ist der Dampfgenerator unbedingt spannungsfrei zu schalten!** Auf der Anzeige des Service-Terminals erscheinen nach Einschalten des Steuergerätes die ersten 4 Zeilen des Diagnosetextes, z.B.:

osf DG3 ver.01.10	**Version**
N:9999 STD 9,0kW	**Seriennummer und Typ**
Ausser Betrieb	**Betriebszustand**
Isttemp 38,4°	**Aktuelle Kabinentemperatur**

Weitere Zeilen können mit den Tasten △ und ▽ abgerufen werden. Gegebenenfalls können nach Betätigung der Taste ↵ die Werte in der **obersten** Zeile verändert werden.

Folgende Anzeigen sind möglich:

Solltemp:	Eingestellte Soll-Temperatur
Tanktemp:	Wassertemperatur im Standby-Betrieb (Wird nicht bei allen Gerätetypen angezeigt)
Duftimpuls:	Eingestellte Impulszeit der Duftstoff-Injektion in Sekunden
Duftpause:	Eingestellte Pausenzeit der Duftstoff-Injektion in Minuten
StandbySchal:	In dieser Zeile wird angezeigt, ob die Standby- Funktion ein- oder ausgeschaltet ist
Fernschalter:	In dieser Zeile wird angezeigt, ob der bauseitige Fernschalter ein- oder ausgeschaltet ist
Niveau:	In dieser Zeile werden Informationen zum Wasserstand angezeigt
Mögliche Texte :	
Leer	Der Behälter ist leer
Voll	Der Wasserstand befindet sich auf dem normalen Level
Fehler	Bei Generatoren mit Kunststofftank sind vermutlich die Niveausensoren vertauscht
Üeberdr.	Überdruck im Behälter bzw. Gegendruck in der Dampfleitung

Die folgenden Zeilen dienen zur manuellen Ansteuerung der Ausgangsrelais.

Niveausensor im Generator mit Metalltank

Wenn der Schriftzug *Gabelfühler* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann der Niveausensor manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Gabelfühler: AUS **HANDBETRIEB** **mit Pfeiltaste** **schaltbar**

2. Mit der Taste △ kann der Niveausensor ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

Entleerungspumpe

Wenn der Schriftzug *Abflusspumpe* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann die Entleerungspumpe manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Abflusspumpe: AUS **HANDBETRIEB** **mit Pfeiltaste** **schaltbar**

2. Mit der Taste △ kann die Entleerungspumpe ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

Magnetventil Wasserzulauf

Wenn der Schriftzug *Magnetventil* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann das Magnetventil manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Magnetventil: AUS **HANDBETRIEB** **mit Pfeiltaste** **schaltbar**

2. Mit der Taste △ kann das Magnetventil ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

Duftstoffpumpe

Wenn der Schriftzug *Duftpumpe* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann die Duftstoffpumpe manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Duftpumpe: AUS **HANDBETRIEB** **mit Pfeiltaste** **schaltbar**

2. Mit der Taste △ kann die Duftstoffpumpe ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

Licht

Wenn der Schriftzug *Licht* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann die Kabinenbeleuchtung manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Licht: AUS **HANDBETRIEB** **mit Pfeiltaste** **schaltbar**

2. Mit der Taste △ kann die Kabinenbeleuchtung ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.

3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

Zusatzausgang Aux1

Wenn der Schriftzug *AUX1* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann der Zusatzausgang AUX1 manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Aux1: AUS **HANDBETRIEB** **mit Pfeiltaste** **schaltbar**

2. Mit der Taste △ kann der Zusatzausgang ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

Aux2

Der Zusatzausgang *AUX2* wird ausschließlich von Servicetechnikern verwendet

Abluftventilator

Wenn der Schriftzug *Abluft* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann der Abluftventilator manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Abluft: AUS **HANDBETRIEB** **mit Pfeiltaste** **schaltbar**

2. Mit der Taste △ kann der Abluftventilator ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

Zuluftventilator

Wenn der Schriftzug *Zuluft* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann der Zuluftventilator manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Zuluft: AUS **HANDBETRIEB** **mit Pfeiltaste** **schaltbar**

2. Mit der Taste △ kann der Zuluftventilator ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

Heizstab U1

Wenn der Schriftzug *Heizstab U1* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird und der Behälter ausreichen mit Wasser gefüllt ist, kann der Heizstab U1 manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Heizstab U1: AUS **HANDBETRIEB** **mit Pfeiltaste** **schaltbar**

2. Mit der Taste △ kann der Heizstab U1 ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

Heizstab V1

Wenn der Schriftzug *Heizstab V1* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird und der Behälter ausreichen mit Wasser gefüllt ist, kann der Heizstab V1 manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Heizstab V1: AUS
HANDBETRIEB
mit Pfeiltaste
schaltbar

2. Mit der Taste △ kann der Heizstab V1 ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

Heizstab W1

Wenn der Schriftzug *Heizstab W1* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird und der Behälter ausreichen mit Wasser gefüllt ist, kann der Heizstab W1 manuell ein- oder ausgeschaltet werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Heizstab W1: AUS
HANDBETRIEB
mit Pfeiltaste
schaltbar

2. Mit der Taste △ kann der Heizstab W1 ein- und mit der Taste ▽ wieder ausgeschaltet werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

DampfStund

In dieser Zeile werden die Betriebsstunden der Dampfproduktion angezeigt

Language

Wenn der Schriftzug *Language* in der **obersten** Zeile des Service-Terminals angezeigt wird, kann die Sprache für das Service-Terminal gewählt werden:

1. Nach Drücken der Taste ↵ wird der Dampfgenerator ausgeschaltet und es erscheint die Anzeige:

Language: DEU
Sprache wählen
language select

2. Mit den Tasten △ oder ▽ kann nun die Sprache gewählt werden.
3. Wenn die Taste ↵ erneut betätigt wird, erscheint wieder die normale Diagnoseanzeige, und der Betrieb des Dampfgenerators wird fortgesetzt.

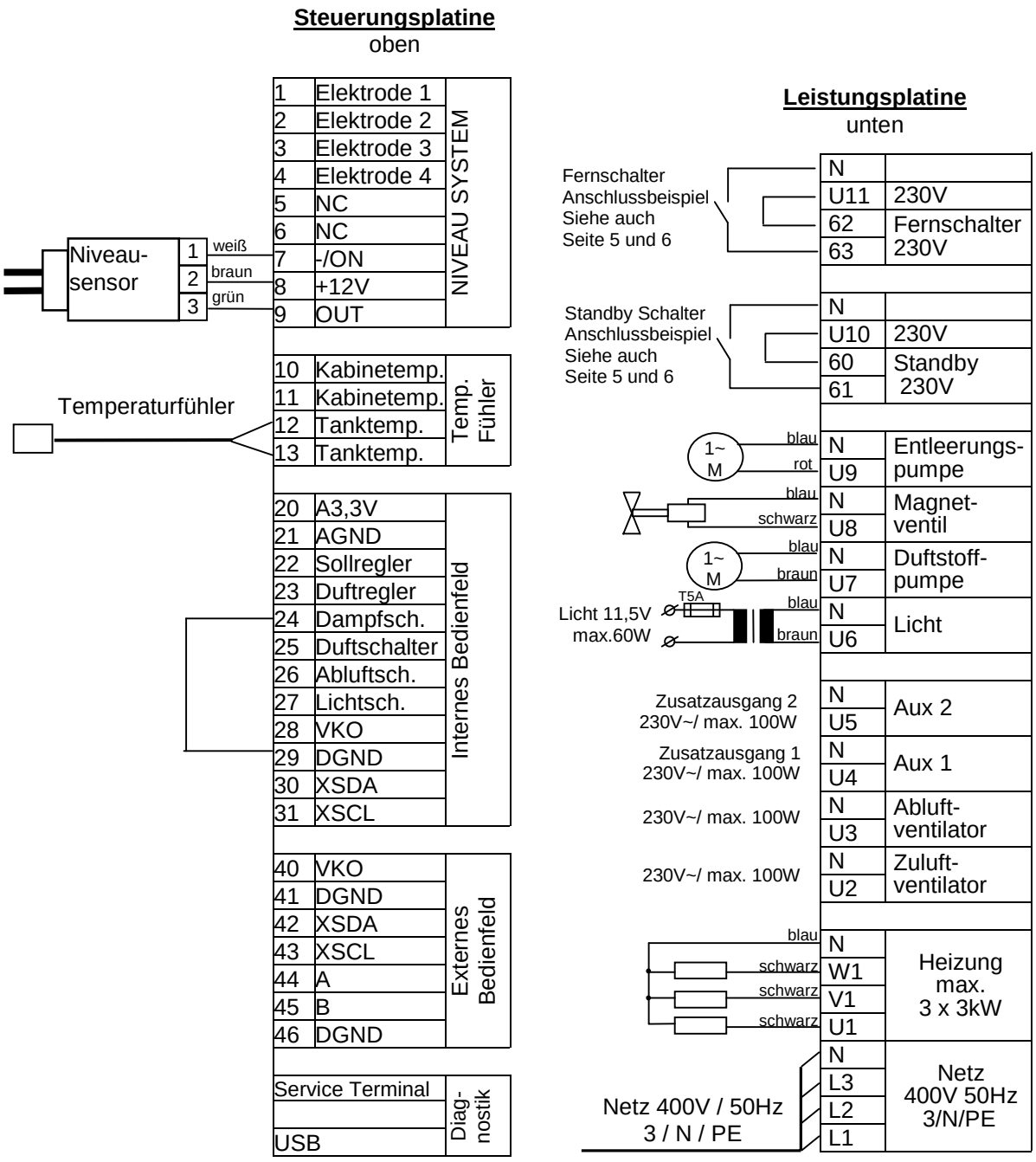
Temper. eichen

Diese Funktion wird ausschließlich von **usi** Servicetechnikern verwendet

Diagnose

Diese Funktion wird ausschließlich von **usi** Servicetechnikern verwendet

Anschlussplan
Dampfgenerator "SILVER-STEAM-Spezial"



Verschleißteile

Bei den folgenden Komponenten handelt es sich um Verschleißteile, auf die **keine** Gewährleistung gewährt werden kann:
Duftstoff-Pumpenschlauch, Heizelemente, Entleerungspumpe.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Entspannung in Ihrem Dampfbad

Änderungen vorbehalten!

Januar 07